

## Divulgateur domaine public d'une théorie de calcul de correction de pointage pour four solaire à concentration.

Peut-être me connaissez-vous, je suis Luc DANDO fondateur de l'éco-industrie locale et auteur du livre « vers une éco-industrie locale » pour une réappropriation citoyenne de technologies durable. Editions Yves Michel 2014.

Comme à mon habitude j'aime divulguer dans le domaine public mes travaux sur les sujets susceptibles d'apporter du mieux être aux personnes et à la nature. La question de l'exploitation lowtech de l'énergie solaire en fait évidemment partie.

### Divulgations précédentes :

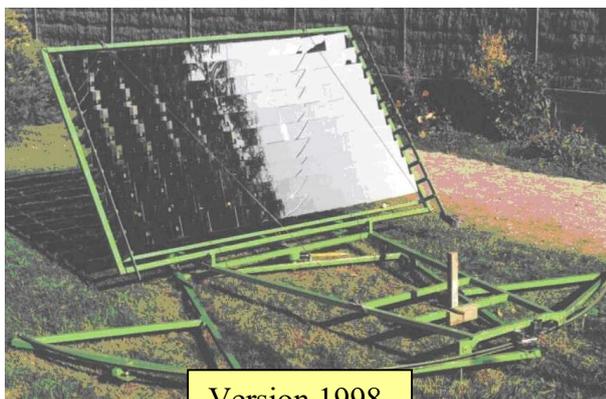
Le prototype de moteur Ericsson que j'ai réalisé pour l'Université de Pau, département thermique/énergie :

<https://www.eco-industrie-locale.fr/static/files/article-ericsson.pdf>



Le four à pain solaire installé au Maroc en 2017, seconde version de mon modèle de 1998

<https://www.eco-industrie-locale.fr/projets/foursolaire/>



Version 1998



Version 2017

Pour rentrer dans le vif du sujet concernant cette publication, il s'agit ici d'une technologie de concentrateur solaire à simple réflexion. Le cadre support des miroirs est pivotant sur un axe vertical permettant de poursuivre le soleil en azimut. Les miroirs, courbés sur 1 axe ou 2 (cas de la parabole) sont montés sur des barres pivotant autour de leurs axes horizontaux, permettant la poursuite en hauteur solaire. Il se trouve malheureusement que cette cinématique basique crée des défauts de pointage grandissant quand les miroirs s'éloignent du plan vertical axial, aggravé par l'augmentation des distances focales. J'ai amélioré la version 2017 par une cinématique de correction que ne possédait pas la version de 1998.



La présentation de cette solution cinématique était l'objet de ma publication de 2017 accessible au lien ci-dessus. Les lumières de correction étaient le résultat d'une construction géométrique 3D que j'avais réalisé avec mon logiciel de CAO.

La seconde étape consistait donc à construire une théorie mathématique permettant de calculer les défauts de pointage pour une dimension quelconque de concentrateur utilisant cette même cinématique. Cette théorie, est téléchargeable au lien suivant :

[https://www.eco-industrie-locale.fr/media/mce\\_filebrowser/page/6/focalisation%20miroirs%203.pdf](https://www.eco-industrie-locale.fr/media/mce_filebrowser/page/6/focalisation%20miroirs%203.pdf)

